



PROG-EXPRESS

Käsikirja



SISÄLLYSLUETTELO

SISÄLLYSLUETTELO	2
JÄRJESTELMÄVAATIMUKSET	4
32-BIT KÄYTTÖJÄRJESTELMÄT	4
64-BIT KÄYTTÖJÄRJESTELMÄT	4
PROG-EXPRESS:IN LISENSIOINTI-INFORMAATIO	5
FREWARE-LISENSSIN EHDOT	5
ASENNUS	6
OHJELMISTON ASENNUS	6
LAITEOHJAINTEEN ASENNUS	7
OHJELMISTOMOODIT	10
YHTEENVETO	10
OHJELMOI SIRU	11
KOPIOI SIRU	12
LUE SIRU	13
TUOTANTOMOODI	14
SYÖTTÖKENTÄT	17
PROSESSIOHJAUS	19
PROSESSIASKELEET	20
LOKITEKSTI	22
HEKSAEDITORI	23
HEKSAEDITORIN VALIKKO JA TYÖKALUPALKKI	24
HEKSAEDITORIN PIKANÄPPÄIMET	25
HEKSAEDITORIN KONTEKSTIVALIKKO	26
VALITUN DATAN KANSSA TYÖSKENTELY	26
SIRUOHJELMOINTI HEKSAEDITORISSA	28
OHJELMISTOVALINNAT	29
YLEISET VALINNAT	29
EDISTYNEET VALINNAT	31
KIELIVALINNAT	33

SIRU SELAIN	34
SIRUN AUTOMAATTINEN TUNNISTUS	35
SIRUVALINNAT	36
OFFSETVALINNAT	36
JAKOVALINNAT	37
SARJANUMEROT	38
SARJANUMEROTIEDOSTO	39
SARJANUMEROGENERAATTORI	40
PROJEKTIT	41
TALLETUS	41
LATAUS	41
PROG-EXPRESS-OHJELMISTON ETÄOHJAUS	42
ETÄOHJAUS KOMENTORIVIPARAMETREJÄ KÄYTTÄEN	42
ETÄOHJAUS OHJAUSTIEDOSTOJA KÄYTTÄEN	42
REMOTEFILE-KOMENTO	43
POLL ON- JA POLL OFF-KOMENNOT	43
OPEN-KOMENTO	43
MODE-KOMENTO	43
SELECTFILE-KOMENTO	44
PROCESSTEP-KOMENTO	44
AUTOIDENTIFY-KOMENTO	44
RUN-KOMENTO	44
SAVELOG-KOMENTO	45
SAVEDEVICEINFO-KOMENTO	45
CLEARLOG-KOMENTO	45
LISÄKOMENNOT	45
ESIMERKKISOVELLUKSIA: MÄÄRÄTYN DATAN OHJELMOINTI	46

JÄRJESTELMÄVAATIMUKSET

Tämä luku sisältää Prog-Express:in ja Microsoft® .NET Framework 2.0:n järjestelmävaatimukset

Prog-Express vaatii Microsoft® .NET Framework 2.0:n.

32-BIT KÄYTTÖJÄRJESTELMÄT

- Tuetut käyttöjärjestelmät: Windows 7, Windows Vista, Windows XP Service Pack 2 tai uudempi, Windows Server 2003, Windows 2000 Service Pack 3, Windows ME, Windows 98 Second Edition
- Tarvittavat ohjelmistot: Windows Installer 3.0 (poikkeuksina Windows 98/ME jotka vaativat Windows Installer 2.0 tai uudemman). Windows Installer 3.1 tai uudempaa suositellaan. IE 5.01 tai uudempi: Mille tahansa .NET Framework Microsoft Internet asennukselle vaaditaan Explorer 5.01 tai uudempi.
- Minimi kovalevytila: 300 MB (x86)

64-BIT KÄYTTÖJÄRJESTELMÄT

- Tuetut käyttöjärjestelmät: Windows 7 - 64 Bit, Windows Vista 64 Bit, Windows XP 64-bit, Windows Server 2003 x64 Edition
- Tarvittavat ohjelmistot: Windows Installer 3.0 (poikkeuksina Windows 98/ME jotka vaativat Windows Installer 2.0 tai uudemman). Windows Installer 3.1 suositellaan. IE 5.01 tai uudempi: Mille tahansa .NET Framework Microsoft Internet asennukselle vaaditaan Explorer 5.01 tai uudempi.
- 64-Bit tuki: 64-Bit CPU'iden tämänhetkinen 64-Bit Windows XP Professional versio tai Windows Server 2003 vaaditaan.
- Minimi kovalevytila: 630 MB (64-Bit)

PROG-EXPRESS:IN LISENSIOINTI-INFORMAATIO

FREEWARE-LIENSIN EHDOT

TAKUUN RAJOITUKSET

Ohjelmisto ja dokumentaatio ovat käytettävissä sellaisinaan. Koska virhetoimintojen mahdollisuutta ei voida koskaan sulkea pois edes perinpohjaisesti testattua ohjelmistoa käytettäessä johtuen moninaisista tietokonekokoonpanoista, ohjelmiston tekijä ei voi ottaa minkäänlaista vastuuta vahingoista, joita voi aiheutua ohjelmiston tai dokumentaation käytöstä. Missään olosuhteissa ei tekijää voida pitää vastuussa menetettyjen voittojen, liiketoiminnan keskeytymisen, informaation tai datan menetyksen tai muiden ohjelmistojen vaurioitumisen aiheuttamista vahingoista, vaikka näihin johtava syy olisikin tekijän tiedossa. Käyttäjä ottaa täyden vastuun tämän ohjelmiston käytöstä johtuvista seurauksista.

JÄLJENTÄMINEN

Ohjelmien jakelu, julkaiseminen CD-ROM:illa shareware-kokoelmissa tai painetussa mediassa samoin kuin julkaiseminen Bookware:na ovat sallittuja ainoastaan tekijän nimenomaisesti antamalla kirjallisella suostumuksella.

Ohjelmiston ja mukaan liitettyjen tiedostojen koodin purkaminen ja muokkaaminen johtavat maksimissaan 5:n vuoden vankeustuomioon tai sakkoihin Saksan Rikoslain § 263a mukaisesti. Tekijä nostaa kanteen ja vaatii vahingonkorvauksen.

MUUTA

Jollei näitä ehtoja noudateta, ohjelman tekijällä on oikeus peruuttaa käyttäjän ohjelmalienssi.

Kaikki tuotenimet ja tavaramerkit tunnustetaan täten kuuluviksi oikeudenhaltijoilleen, riippumatta siitä, tunnistetaanko ne sellaisiksi vai ei.

Riita-asioissa sovelletaan Saksan Liittotasavallan lakia.

ASENNUS

Asenna aluksi Prog-Express ohjelmisto. Löydät ohjelmiston laitteen mukana tulleet CD:ltä tai www.batronix.com:in latausalueelta.

Ohjelmiston asennuksen jälkeen voit kytkeä USB-ohjelmointilaitteen ensimmäistä kertaa.

OHJELMISTON ASENNUS

Tämä luku sisältää kaiken informaation, jota tarvitaan Prog-Express:in asennuksessa.

Aloita asennus tuplaklikkaamalla Setup-tiedostoa tai käytä CD-ROM:in auto play-toimintoa.

Seuraa ruudulle tulevia ohjeita.

Microsoft® .NET Framework 2.0:n asennus voi olla tarpeen, koska ohjelmisto edellyttää sitä. Jos Sinulla on internet-yhteys, tarvittavat tiedostot haetaan automaattisesti, mutta ne ovat myös asennus-CD:llä.

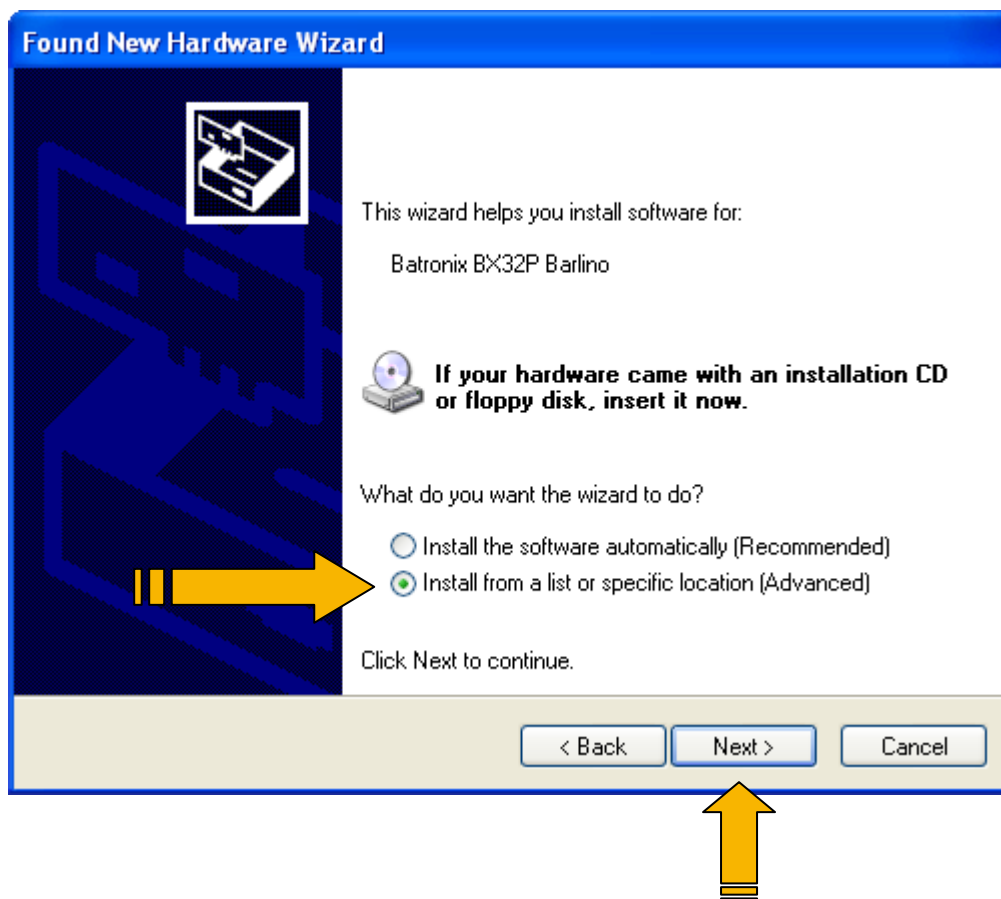
.NET VERSIO X64, X86 TAI IA64

Jos käytössäsi on 32-bit käyttöjärjestelmä, lataa x86 versio, x64 versio on yhteensopiva vain 64-bit käyttöjärjestelmien kanssa. IA64 tarvitaan vain 64-bit Intel prosessoreille käytettäessä 64-Bit käyttöjärjestelmää.

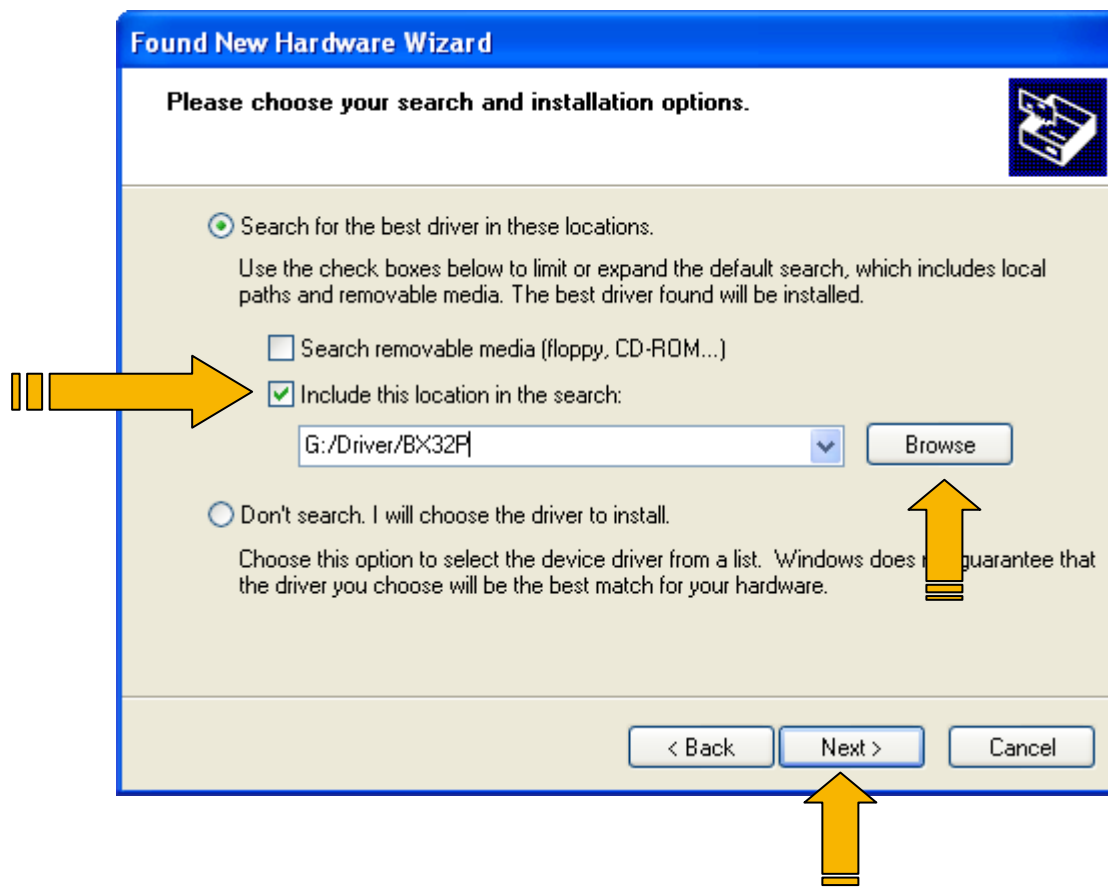
LAITEOHJAINTEEN ASENNUS

Prog-Express Setup asentaa kaikki Batronix USB-ohjelmointilaitteen ajurit automaattisesti. Jos kuitenkin haluat asentaa ne manuaalisesti, voit toimia allaesitetyllä tavalla.

Ohjelmiston asennuksen jälkeen voit kytkeä Batronix USB-ohjelmointilaitteen ensimmäistä kertaa. Windows tunnistaa laitteen uutena USB-laitteena ja näyttää seuraavan viestin näytöllä:



Valitse toinen kohta "install from a list or specific location". Hyväksy tämä painamalla "Seuraava".

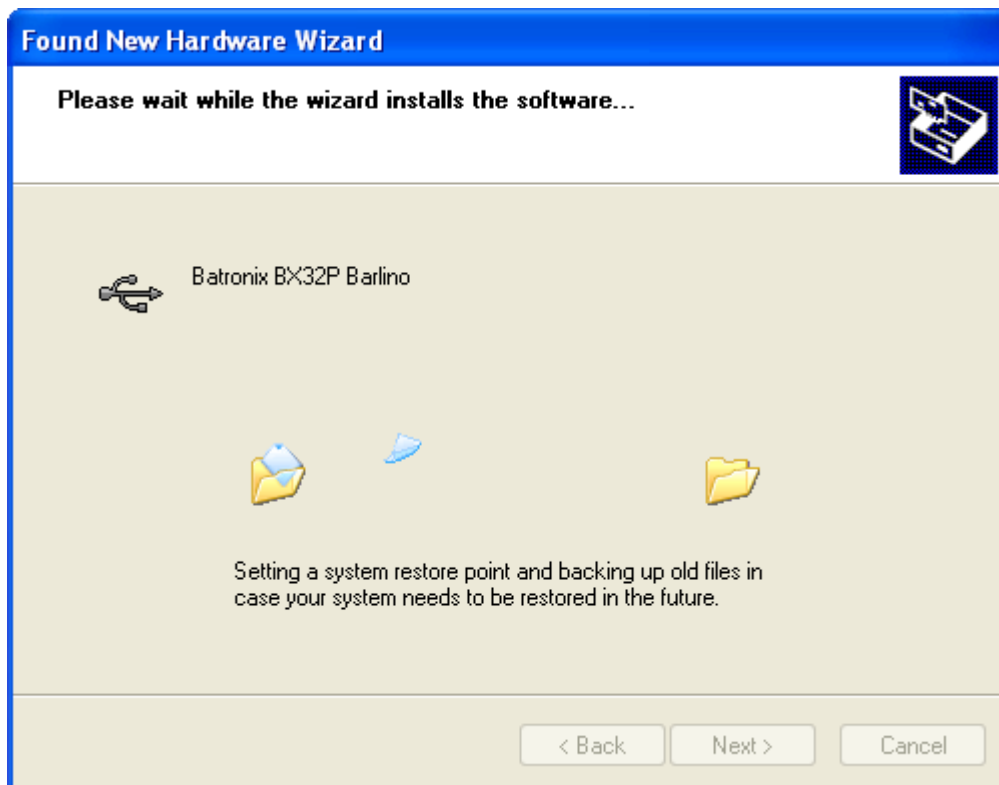


Aktivoi "Include tämä location in search" ja osoita Prog-Studio-asennuksen luoma "driver"-alihakemisto tai "driver"-alihakemisto CD:ltä. Esimerkiksi: C:\ohjelmatiedostot\Batronix\Prog-Express\driver\BX32P

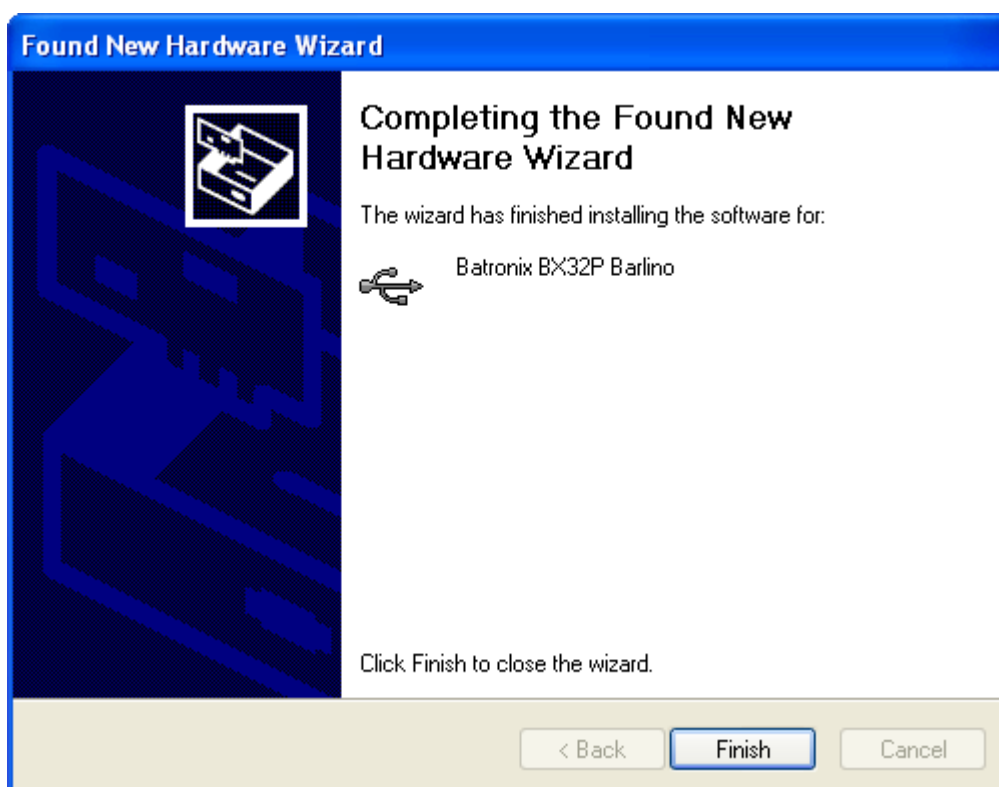
Hyväksy tämä painamalla "Seuraava".



Jos ruutuun ilmestyy viesti "Device has not passed Windows Logo testing" paina vain "Continue Anyway".



PC etsii nyt laitteita ja löytää ohjelmointilaiteen. Ajuri asennetaan.



Asennusohjelma päättyy viestiin "The wizard has finished installing ohjelmisto for...". Hyväksy tämä painamalla "Finish" nappia.

Ajuri asennettiin onnistuneesti, ja voit nyt käyttää laitetta.

OHJELMISTOMOODIT

Tämä luku sisältää informaatiota Prog-Express:in eri ohjelmistomoodeista.

YHTEENVETO

Prog-Express:illä on viisi erilaista perusmoodia ja valintadialogi, joita ohjataan valikosta. Näillä moodeilla voit valita sovellukseesi parhaiten sopivan liittymän.

Seuraavat moodit ovat käytettävissä:

- Ohjelmoi siru: ohjelmoi yksi tai useampi siru
- Kopioi siru: kopioi yksi tai useampi siru
- Lue siru: lue data sirulta
- Tuotantomoodi: ohjelmoi siruja useampia laitteita käyttäen
- Puskurin heksaeditori: Editoi dataa heksaeditorilla
- Ohjelmistovalinnat: Editoi ohjelmiston valintoja



OHJELMOI SIRU

“Ohjelmoi siru”-moodi tarjoaa esim. kovalevytä tai CD:ltä yhdelle tai useammalle sirulle tapahtuvaan ohjelmointiin optimoidun liittynän.



Ohjelmoi siru

BX32P Barlino Sarjanumero:AD1504929 Laiteohjelmiston versio:02.22	<input type="button" value="Päivitä"/>
Winbond W29EE011P-90 Sovitin:PLCC32-DIP32 128 KTavua (1 MBits)	<input type="button" value="Sirun Automaattinen tunnistus"/>
ProgramData1MBit.bin Polku:Y:\Files\ Viimeinen muutos:11.06.2010 15:09:03	<input type="button" value="Sela"/>
Siruasetukset (vaihtoehtoisesti) Erikoisasetuksia ei ole käytössä	<input type="button" value="Säädä asetuksia"/>
Sarjanumerot (vaihtoehtoisesti) Älä lisää sarjanumeroita	<input type="button" value="Säädä asetuksia"/>

Kopioita

Liityntä koostuu ylemmästä osiosta, jossa ovat datansyöttökentät sekä alemmasta osiosta, jossa ovat prosessinohjaustoiminnot.

Jos kytkettynä on useampia ohjelmointilaitteita, valitse laite, jota haluat käyttää ensimmäisestä kentästä. Valitse sitten siru, jota haluat käyttää toisesta kentästä. Valitse vielä tiedosto, jonka haluat ohjelmoida sirulle, kolmannelta kentästä. Siruvalinnat ja sarjanumeroasetukset tarvitaan vain erikoistapauksissa ja niitä ei normaalisti tarvitse käyttää. Sininen play-nappi aloittaa ohjelmointiprosessin.

Datansyöttökentät ylemmässä osiossa on kuvailtu yksityiskohtaisesti luvussa “Datansyöttökentät”.
 Prosessinohjauksen yleiset indikaatiot käsitellään luvussa “Prosessinohjaus”.

KOPIOI SIRU

“Kopioi siru”-moodi tarjoaa sirulta yhdelle tai useammalle sirulle tapahtuvaan ohjelmointiin optimoidun liitynnän.



Kopioi siru

BX32P Barlino
Sarjanumero:AD1504929
Laiteohjelmiston versio:02.22

Lähdesiru: Winbond W29EE011P-90
Sovitin:PLCC32-DIP32
128 KTavua (1 MBits)

Kohdesiru: Winbond W29EE011P-90
Sovitin:PLCC32-DIP32
128 KTavua (1 MBits)

Kopioita

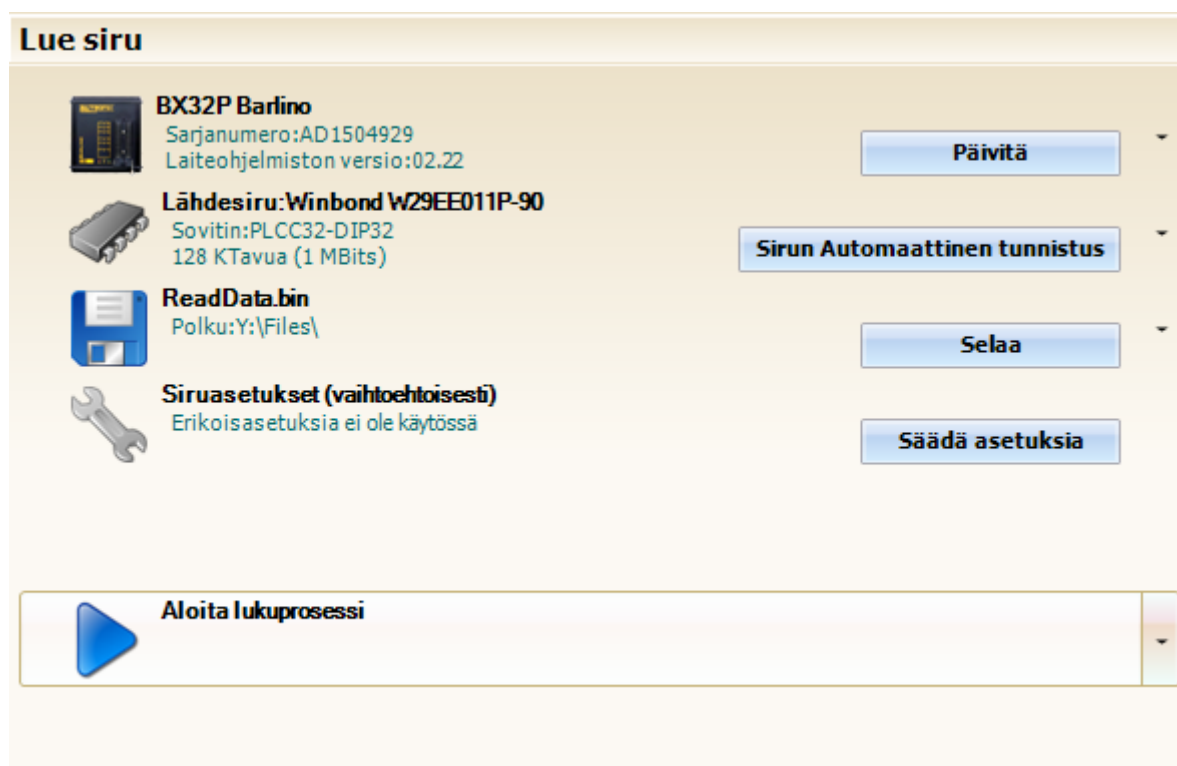
Liityntä koostuu ylemmästä osiosta, jossa ovat datansyöttökentät sekä alemmasta osiosta, jossa ovat prosessinohjaustoiminnot.

Jos kytkettynä on useampia ohjelmointilaitteita, valitse laite, jota haluat käyttää ensimmäisestä kentästä. Valitse sitten siru, jonka haluat kopioida toisesta kentästä, ja valitse kohdesiru kolmannesta kentästä. On mahdollista valita erilaiset lähde- ja kohdesirut. Jotta kopioitu siru toimisi samalla tavalla kuin alkuperäinen, molemmissa siruissa pitää olla sama määrä muistia, sama nastajärjestys ja niiden tulee käyttää samoja ohjausalgoritmeja. Sininen play-nappi aloittaa kopiointiprosessin.

Ennen “Tarkista kohdesirun tunniste”-askelta käyttäjää pyydetään asettamaan kohdesiru paikalleen (riippumatta siitä, onko "Tarkista kohdesirun tunniste"-toiminto aktivoituna vai ei).

LUE SIRU

“Lue siru”-moodi tarjoaa sirulta lukuun ja tiedostoon tallennukseen tai datan tarkasteluun heksaeditorissa optimoidun liittynnän.



Liityntä koostuu ylemmästä osiosta, jossa ovat datansyöttökentät sekä alemmasta osiosta, jossa ovat prosessinohjaustoiminnot.

Jos kytkettynä on useampia ohjelmointilaitteita, valitse laite, jota haluat käyttää ensimmäisestä kentästä. Valitse sitten siru, jonka haluat lukea toisesta kentästä.

Jos prosessivalinta “Talleta puskuridata” on aktivoitu, data talletetaan tiedostoon heti kun se on luettu. Jos tämä valinta on aktivoitu käytettävissä on kolmas kenttä, jossa voit antaa tiedostopolun ja tiedostonimen.

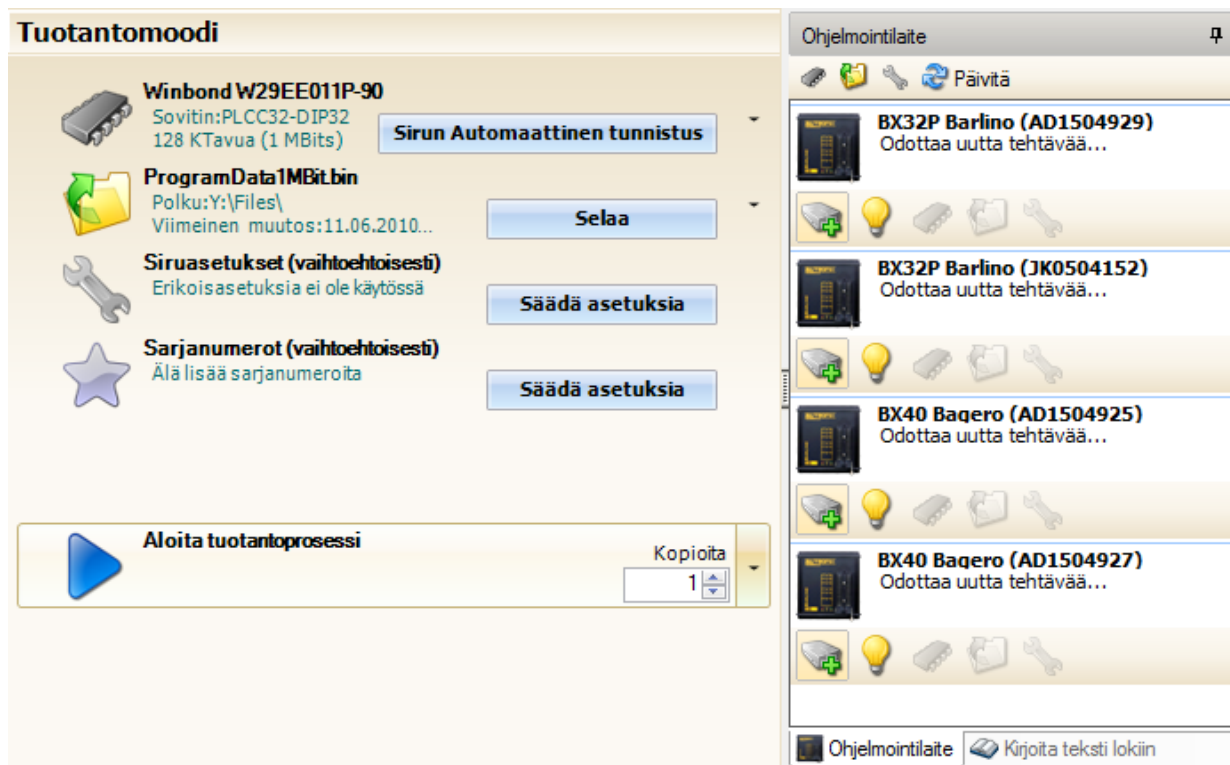
Jos prosessivalinta “Näytä heksaeditori” on aktivoitu, data näytetään heksaeditorissa heti, kun se on luettu.

Sininen play-nappi aloittaa lukuprosessin.

Datansyöttökentät ylemmässä osiossa on kuvailtu yksityiskohtaisesti luvussa “Datansyöttökentät”.
Prosessinohjauksen yleiset indikaatiot käsitellään luvussa “Prosessinohjaus”.

TUOTANTOMOODI

“Tuotanto”-moodi tarjoaa sirujen samanaikaiseen ohjelmointiin useammassa ohjelmointilaitteissa optimoidun liitynnän.




Tässä moodissa max. kahdeksaa USB-ohjelmointilaitetta ja kahdeksaa Professional Sarjan ohjelmointilaitetta (BX-ohjelmointilaitte) voidaan ohjata samanaikaisesti. Kaikki tunnistetut laitteet näytetään laitevalintalistassa (kuvan oikea puoli).

Yksittäisiä ohjelmointilaitteita ohjataan toisistaan riippumatta, joten saavutetaan hyvä tuottavuus. Kunkin yksittäisen ohjelmointilaitteen ohjelmointinopeus on miltei yhtä suuri kuin käytettäessä vain yhtä laitetta.


Jos käytetään USB-keskitintä, täytyy PC:n ja keskitimen tukea USB 2.0 High Speed-moodia jotta tiedonsiirtonopeus ei rajoittaisi toimintaa tarpeettomasti.


Datansyöttökentät ylemmässä osiossa on kuvailtu yksityiskohtaisesti luvussa “Datansyöttökentät”.
 Prosessinohjauksen yleiset indikaattorit käsitellään luvussa “Prosessinohjaus”.


Tuotantomoodissa ruudun oikeassa reunassa näytetään ohjelmointilaitteyhteenveto. Työkalupalkki näytetään ruudun ylälaudassa. Tämä sallii sirujen asetusten, tiedostojen ja valintojen muokkaamisen erikseen kullekin ohjelmointilaitteelle. Jos tietyn ohjelmointilaitteen jokin asetus on aktivoitu, vastaava nappi on korostettu oranssilla.


 Käytä Päivitä-nappia päivittämään tällä hetkellä kytkettynä olevien ohjelmointilaitteiden lista.


Informaatiota laitteesta ja lisäksi viisi tai kuusi nappia näytetään kullekin kytketylle ohjelmointilaitteelle.


 Klikkaa tätä nappia halutessasi lisätä tai poistaa ohjelmointilaitte tuotantoprosessiin/prosessista. Jos nappi on korostettu oranssilla, ohjelmointilaitte on mukana tuotantoprosessissa.

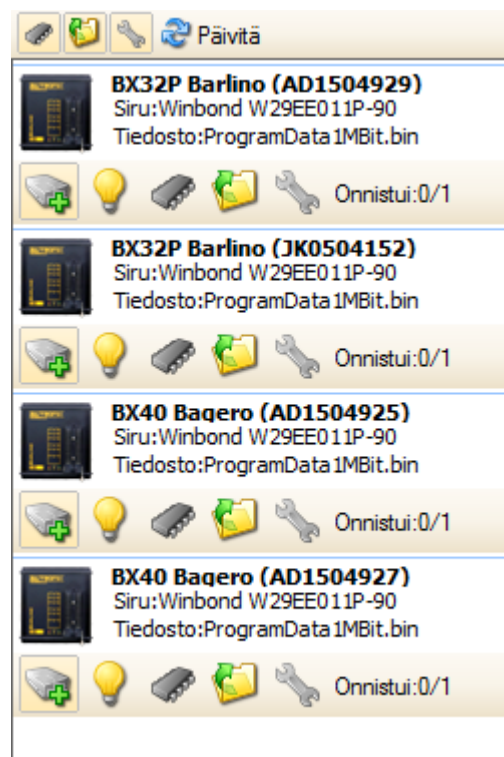
 Tietyn ohjelmointilaitteen löytämiseksi työpöydältä usean muun ohjelmointilaitteen joukosta tarvitsee vain klikata tätä nappia. Vastaavan laitteen vihreä merkkivalo vilkkahtaa tällöin lyhyesti.

 Käytä tätä nappia valitsemaan erillinen siru kullekin ohjelmointilaitteelle. Voit esimerkiksi käyttää neljää ohjelmointilaitetta ohjelmoimaan neljää erilaista sirua yhdessä tuotantoprosessissa.

 Käytä tätä nappia valitsemaan erillinen tiedosto kullekin ohjelmointilaitteelle. Näin voit esimerkiksi käyttää neljää ohjelmointilaitetta ohjelmoimaan neljää erilaista tiedostoa yhdessä tuotantoprosessissa.

 Tällä napilla voit valita eri valinnat (offset, jako, jne.) kullekin ohjelmointilaitteelle. Näin voit esimerkiksi käyttää kahta ohjelmointilaitetta erilaisin jakoasetuksin (pariton, parillinen) yhdessä tuotantoprosessissa.

 Jos halutut sirut eivät sisällä tunnistetta, näiden sirujen paikalleen asettamista ja poistoa ei voida tunnistaa automaattisesti. Prosessiaskelta ”Odota sirua” ei voida aktivoida näille siruille. Näinollen kyseisen laitteen prosessisekvenssi täytyy käynnistää laitteen Käynnistä-napilla sirun paikalleen asettamisen jälkeen.



Kunkin ohjelmointilaitteen tilaa ilmaiseva symboli on oikeassa yläkulmassa.



Laite odottaa sirun asettamista paikalleen.



Paikallaan olevaa sirua tyhjennetään.



Tutkitaan, onko siru tyhjä.



Sirua ohjelmoidaan.



Ohjelmoitua sirua tarkistetaan.



Sirua kirjoitussuojataan.

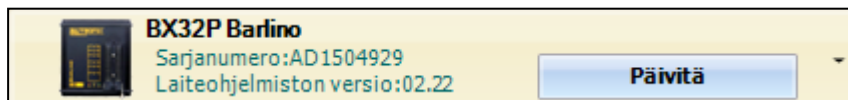


Sirun poistoa odotetaan.

SYÖTTÖKENTÄT

“Ohjelmoi siru”-, “Kopioi siru”-, “Lue siru”-, ja “Tuotantomoodi”-moodeissa ruudun yläosassa on käytettävissä useita syöttökenttiä.

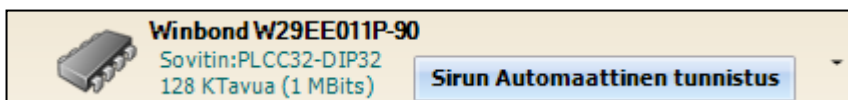
OHJELMOINTILAITE



Valitun ohjelmointilaitteen sarjanumero ja laiteohjelmistoversio näytetään laitteen nimen alla tässä kentässä. Tämän napin vasemman puolen klikkaaminen vilkuttaa valitun ohjelmointilaitteen vihreää LED:iä useita kertoja. Tämä toiminto on käytännöllinen, kun useita ohjelmointilaitteita on kytkettynä ja haluat tunnistaa tietyn laitteen.

Oikealla olevan nuolen klikkaaminen avaa listan, jossa näkyvät kaikki kytketyt ohjelmointilaitteet. Kun valintalista avataan, tällä hetkellä kytketyt ohjelmointilaitteet tunnistetaan ja lista päivitetään. Haluttu laite valitaan klikkaamalla sitä valintalistassa.

LÄHDESIRU JA KOHDESIRU



Tässä ruudussa näytetään sirun nimi ja sen muistikoko, samoin kuin sopivan sovittimen nimi jos sellainen tarvitaan. Napin vasemman puolen klikkaaminen avaa siruselaimen, jossa voit valita sirun.

“Automaattinen siruntunnistus”-nappi sallii sirun automaattisen valinnan sen tunnistetta käyttäen (kts. luku “Automaattinen siruntunnistus”).

Oikealla olevan nuolen klikkaaminen avaa listan, jossa näkyvät viimeksi käytetyt 10 sirua. Haluttu siru valitaan klikkaamalla sitä valintalistassa.

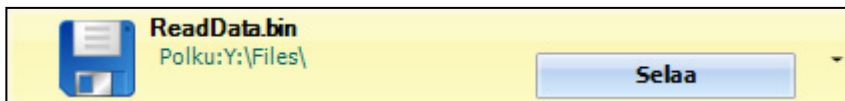
LÄHDETIEDOSTO



“Avaa tiedosto”-syöttökentällä valitaan ladattava tiedosto. Tiedoston polku ja viime muutoksen ajankohta näytetään tiedostonimen alla. Napin vasemman puolen klikkaaminen avaa tiedostoselaimen, jossa voit valita tiedoston.

Oikealla olevan nuolen klikkaaminen avaa listan, jossa näkyvät viimeksi käytetyt 10 tiedostoa. Haluttu tiedosto valitaan klikkaamalla sitä valintalistassa.

TALLETA TIEDOSTO



“Talleta tiedosto”-syöttökentässä voit valita mihin ja millä tiedostonimellä sirudata talletetaan kun se on luettu. Puskurin tämänhetkinen sisältö talletetaan “Talleta puskuridata”-prosessiaskelta käyttäen.

Oikealla olevan nuolen klikkaaminen avaa listan, jossa näkyvät viimeksi käytetyt 10 tiedostoa. Haluttu tiedosto valitaan klikkaamalla sitä valintalistassa.

“Talleta tiedosto”-kentässä voit käyttää seuraavia erikoismerkkejä, jotka korvataan dynaamisesti:

! Huutomerkki korvataan valitun sirun nimellä.

#-merkki korvataan numerolla 1 tai suuremmalla. Jos tämänniminen tiedosto on jo olemassa, numeroa lisätään yhdellä kunnes vastaavanimistä tiedostoa ei ole.

Esimerkki: Luet datan AT27C010:stä ja annat tiedostonimen “Tiedosto-!-#.bin” “Talleta tiedosto”-dialogissa. Data talletetaan tiedostonimellä “Tiedosto-AT27C010-1.bin”. Jos luet ja talletat saman sirun uudelleen, data talletetaan tiedostonimellä “Tiedosto-AT27C010-2.bin”.

SIRUVALINNAT



Special chip options can be used to modify the data to be burned or to use special functions in the chips. If you are not sure what these settings are used for or if you simply want to write data to a chip, do not turn the chip options on.

Tämän napin klikkaaminen avaa siruvalintojen ruudun. Lisää tietoa löydät luvusta “Siruvalinnat”.

SARJANUMERO

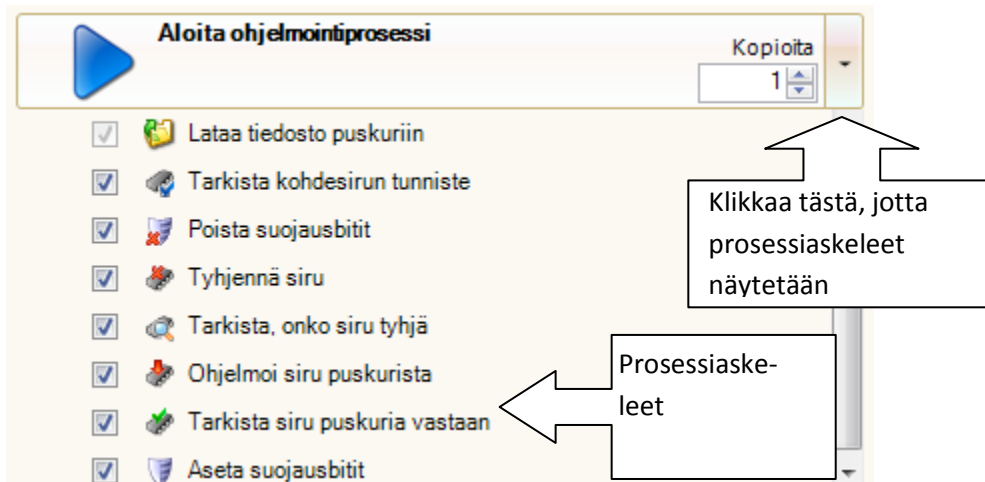


Tuotantokäytössä voidaan dataan lisätä sarjanumerot ennen sirulle kirjoitusta.

Tämän napin klikkaaminen avaa sarjanumerojen asetusruudun. Lisää tietoa löydät luvusta “Sarjanumerot”.

PROSESSIOHJAUS

Prosessiohjaus on samantapainen ohjelmistomooideissa ”Ohjelmoi siru”, ”Kopioi siru”, Lue siru” ja ”Tuotanto” ja se kuvataan tässä luvussa. Kussakin näistä moodeissa on palkki, jossa on ”Aloita”-symboli (sininen kolmio).



Oikealla olevan nuolen klikkaaminen avaa listan, joka näyttää prosessin kaikki askeleet. Kun prosessi alkaa tämä lista avataan automaattisesti.

Jokainen prosessi koostuu erillisistä prosessiaskeleista. Prosessiaskeleet voidaan aktivoida tai deaktivoida vastaavaa valintaruutua käyttäen. Prosessiaskeleita voidaan suorittaa erikseen ja riippumatta muusta prosessista klikkaamalla vastaavan prosessiaskeleen nappia.

Syöttökenttää ”Kopiot” voidaan käyttää valitsemaan, monestiko prosessi suoritetaan. Ts. ”Ohjelmoi siru”-moodissa tämä määrää, montako sirua ohjelmoidaan, ja ”Kopioi siru”-moodissa, montako kopiota lähdesirusta tehdään.

CONTROLS



Valitut prosessiaskeleet suoritetaan järjestyksessä ylhäältä alas, kun prosessi on käynnistetty klikkaamalla tätä nappia.



Klikkaamalla tätä symbolia (näkyvissä vain, kun prosessi on käynnissä) prosessi pysäytetään ja sirujen ohjelmointi lopetetaan.

ERIKOISOHJAUKSET (VAIN ”TUOTANTOMOODI”-SSA)

Klikkaamalla tätä symbolia (näkyvissä vain, kun prosessi on käynnissä) prosessi pysäytetään ja sirujen ohjelmointi lopetetaan. Tällä hetkellä aktiivinen prosessiaskeleita suoritetaan kuitenkin loppuun.



Tämä symboli ilmestyy näkyviin stop-napin painamisen jälkeen ja vain tuotantomoodissa. Se osoittaa, että normaali prosessisekvenssi pysäytettiin ja vain tällä hetkellä aktiivinen prosessiaskeleita suoritetaan loppuun. Tämän napin klikkaaminen pysäyttää kaikki tällä hetkellä käynnissäolevat prosessit välittömästi.

PROSESSIASKELEET



Lataa tiedosto puskuriin

“Avoin tiedosto”-kentässä määritelty tiedosto ladataan puskuriin tässä prosessiaskeleessa.



Talleta puskuri tiedostoon

Data talletetaan puskurista tiedostoon. Tiedostot, joita ei ole, luodaan automaattisesti ja olemassaolevat tiedostot kirjoitetaan yli.



Tarkista lähde / kohdesirun tunniste

Ohjelmointilaitteessa olevan sirun tunnistetta verrataan “Lähdesiru” / “Kohdesiru”-asetuksessa määriteltyyn. Jos löytyy eroavaisuus, näytetään dialogi, jossa on valinnat “Peruuta prosessi”, “Tarkista tunniste uudelleen”, ja “Ohita eroavaisuus ja jatka prosessia”.



Tyhjennä siru

Tämä prosessi tyhjentää ohjelmointilaitteessa olevan sirun. Tyypillisesti sirun tyhjennys tarkoittaa, että kaikki bitit asetetaan 1:ksi. Näinollen kaikki tavut tyhjennetyssä sirussa ovat FFh (Tavu FFh = 11111111).

Kaikkia siruja ei voi tyhjentää ohjelmointilaitteella. Esimerkiksi, 27c EPROM:it, joissa on lasinen ikkuna voidaan tyhjentää vain voimakkaalla UV-C-valolla erityisessä EPROM-tyhjennyslaitteessa. 27c EPROM:eja, joissa ei ole lasi-ikkunaa, ei voida tyhjentää eikä näinollen uudelleenohjelmoida. Nämä sirut on usein merkitty OTP = One Time Programmable (kertaohjelmoitava).



Tarkista, onko siru tyhjä

Tämä tarkistaa, onko siru on tyhjennetty, ts. että kaikki bitit on asetettu 1:ksi. Tämä prosessi lukee sirun koko sisällön ja tutkii kaikki bitit.



Lue sirudata puskuriin

Lähdesiru luetaan ja sen data ladataan puskuriin. Puskurissa olevaa dataa voidaan tutkia ja editoida heksaeditorilla (kts. luku “Heksaeditori”).



Ohjelmoi siru puskurista

Puskurissa oleva data kirjoitetaan sirulle, käyttäen asetettuja “Ohjelmointivalinnat”- ja “Sarjanumeroasetus”-asetuksia.



Tarkista siru puskurista

Koko sirun sisältö luetaan ja kaikki tavut verrataan puskurin vastaaviin.



Aseta suojausbitit

Tämä asettaa ns. suojausbitit, jotka estävät sirun tahattoman ylikirjoittamisen myöhemmin. Kaikki sirut eivät tue tätä toimintoa.



Näytä heksaeditorin puskuri

Tämä muuttaa ohjelmiston heksaeditorimoodiin.



Odota automaattisesti sirun paikalleen asettamista

Käytetty ohjelmointilaite odottaa, kunnes siru on asetettu paikalleen. Kun näin tapahtuu, sirun tunniste tarkistetaan.

Jos halutut sirut eivät sisällä tunnistetta, näden sirujen poistoa ja asettamista laitteeseen ei voida tunnistaa automaattisesti. Prosessitoimintoa ”Odota automaattisesti sirun asettamista paikalleen” ei voida aktivoida näille siruille. Tässä tapauksessa prosessi käynnistetään vastaavan laitteen käynnistysnapilla.



Odota automaattisesti sirun poistamista

Käytetty ohjelmointilaite odottaa, kunnes ohjelmoitu siru on poistettu laitteesta.

Kun prosessi on suoritettu, laitteiden merkkivalot vilkkuvat merkiksi siitä, että siru voidaan poistaa laitteesta. Käytetty ohjelmointilaite odottaa, kunnes siru on poistettu laitteesta. Jos vihreä LED vilkkuu sirun poistamisen jälkeen, laite odottaa seuraavaa ohjelmoitavaa sirua. Jos vihreä LED ei vilku, enempiä siruja ei ole tulossa ohjelmoitaviksi tässä laitteessa.

Jos halutut sirut eivät sisällä tunnistetta, näden sirujen poistoa ja asettamista laitteeseen ei voida tunnistaa automaattisesti. Prosessitoimintoa ”Odota automaattisesti sirun poistaminen” ei voida aktivoida näille siruille.

Tämä symboli näytetään prosessiaskeleen vieressä, jos valittu siru tai ohjelmointilaite ei tue valittua askelta.



LOKITEKSTI

Lokitekstiin tallennetaan käynnissäolevien ja päättyneiden prosessien kaikki yksityiskohdat.

Klikkamalla hiirellä plus- tai miinusmerkkiä, haaroja voi laajentaa ja supistaa. Uuden prosessin käynnistyttyä ohjelmisto supistaa edellisen prosessihaaran.

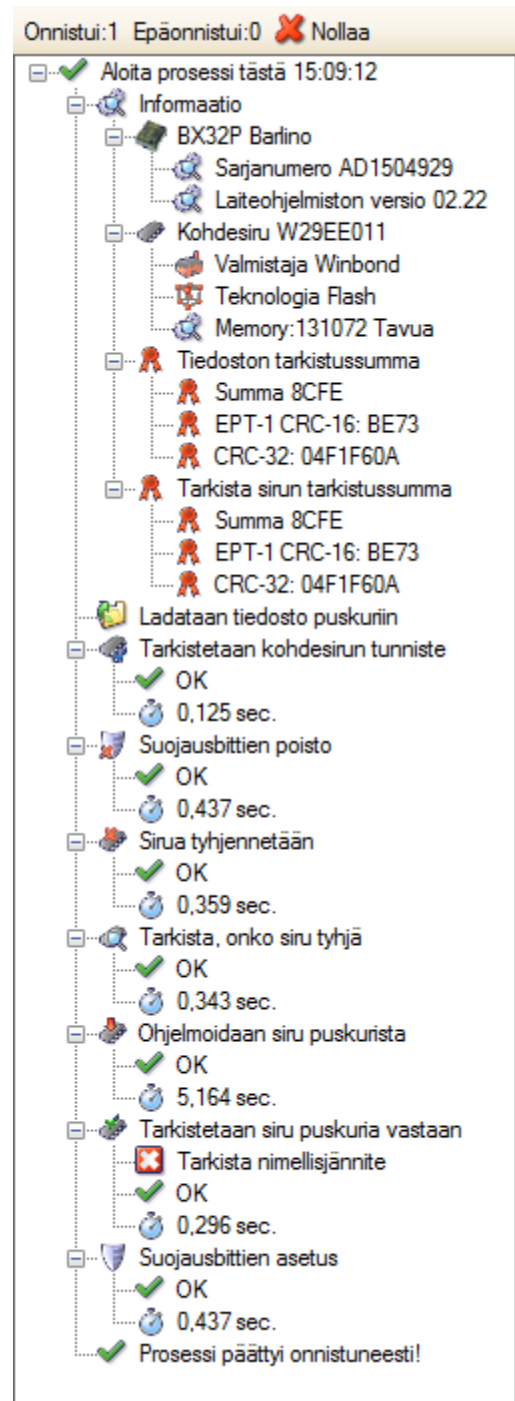
Kullekin prosessille on informaatiohaara ja yksi haara kutakin käytettyä prosessin askelta kohden. Informaatiohaara sisältää yleiset tiedot prosessista, kuten käytetyn ohjelmointilaitteen, sirun, tiedoston ja sirun tarkistussummat.

Tiedoston ja sirun tarkistussummat voivat olla erilaiset monista syistä. Tiedosto voi olla suurempi ja sisältää enemmän dataa kuin siru, jos ohjelmoit vain osan sirusta. Se voi olla myös erilainen, jos käytät erikoisohjelmointivalintoja tai sarjanumeroita. "Tarkista siru puskuria vastaan"-toiminto takaa oikean ohjelmoinnin. Yleisesti voidaan sanoa, että Prog-Express'in "Tarkista siru puskuria vastaan"-toiminto on paljon varmempi, kuin jos verrataan tiedoston ja sirun tarkistussummia keskenään, koska Tarkista-toiminto vertaa kaikkia tavuja täsmälleen eikä vain datan tarkistussummia.

Informaatiohaarassa on myös prosessin kokonaisaika sisältäen käyttäjän viestien vahvistamiseen käyttämän ajan / jne... Kukin prosessiaskel on listattu prosessiaskelhaaroissa.

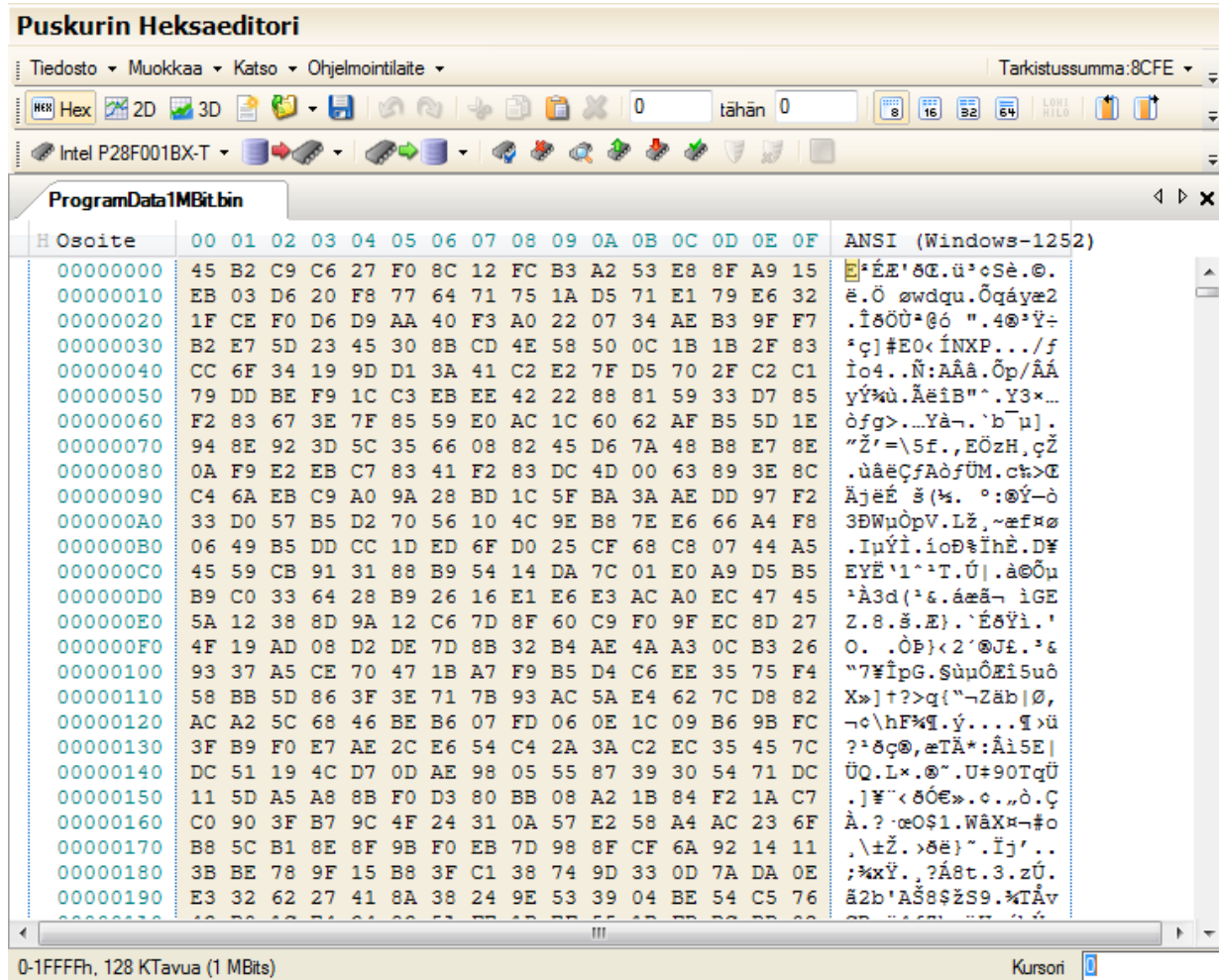
Keskeytyt prosessit on merkitty punaisella seis-merkillä, epäonnistuneet prosessit punaisella X:llä, ja onnistuneesti suoritettut prosessit vihreällä tarkistusmerkillä.

Klikkaamalla punaista X:ää koko lokiteksti voidaan pyyhkiä.



HEKSAEDITORI

Heksaeditoria käytetään binääridatan tarkasteluun ja editointiin. Se sisältää kattavat näyttötoiminnot samoin kuin monia helppokäyttöisiä datan editointitoimintoja.



Editointitoiminnot voidaan valita työkalupalkista tai kontekstivalikosta. Kontekstivalikko aukeaa hiiren oikealla napilla.

Tämänhetkinen osoite näytetään tilanäytön alla, kun kursoria siirretään. Osoitetta klikkaamalla voit antaa uuden osoitteen, joka tulee silloin näyttöön.

Kun ohjelmointilaitetoiminnot ovat käytössä, tämänhetkinen prosessiaskel näytetään tilanäytössä, ja tämänhetkinen edistyminen näytetään tilaindikaattorissa (alhaalla oikealla).

HEKSAEDITORIN VALIKKO JA TYÖKALUPALKKI

Tämä työkalupalkki sisältää toiminnot heksaeditorissa liikkumiseen ja datan muokkaukseen.



Avaa uusi tyhjä Heksaeditori-ikkuna



Avaa olemassaoleva tiedosto. 10 viimeksi käytetyn tiedoston lista avautuu klikkaamallaon tämän napn oikealla puolella olevaa nuolta.



Tuo olemassaoleva tiedosto offsetilla ja/tai lisäten heksaeditoriin



Vertaa heksaeditorin ja olemassaolevan tiedoston dataa



Talleta tämänhetkinen puskurin sisältö



Talleta data uudella tiedostonimellä.

Tiedostoformaatti: tiedostoformaatti voidaan tunnistaa automaattisesti (oletus) tai määrittää manuaalisesti. Asetusta käytetään kaikissa heksaeditorin avaus- ja tallennustoiminnoissa.



Leikkaa valittu data



Kopioi valittu data



Liitä kopioitu data kursorin osoittamaan paikkaan



Tyhjennä valittu data



Avaa etsi ja korvaa-dialogi



Sisältää listan toimintoja valitun data-alueen käsittelyyn



Kumoa edellisen toiminnon (undo)



Toistaa kumotun toiminnon (redo)



Vähentää yhdellä editorin rivillä näytettävien tavujen määrää



Lisää yhdellä editorin rivillä näytettävien tavujen määrää



Näytä data tavuina



Näytä data word:eina



Näytä data double word:eina



Näytä data quad-word:eina



Vaihda ANSI ja palkkinäyttömoodia.



Hyppää ensimmäiseen tavuun <> FFh



Hyppää seuraavaan tavuun <> FFh



Hyppää viimeiseen tavuun <> FFh

HEKSAEDITORIN PIKANÄPPÄIMET

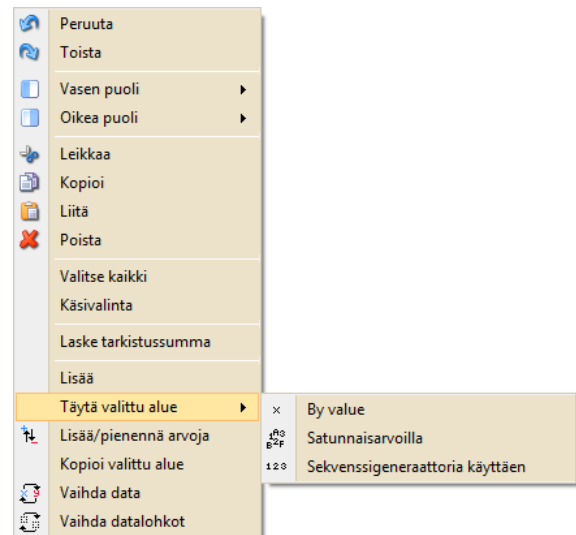
Heksaeditori tukee seuraavia pikanäppäimiä:

- <Page Up>: Siirtyy näytetyn sivun ensimmäiselle riville. Jos kursori on jo ensimmäisellä rivillä, siirtyy koko sivun ylöspäin.
- <Page Down>: Siirtyy näytetyn sivun viimeiselle riville. Jos kursori on jo viimeisellä rivillä, siirtyy koko sivun alaspäin.
- <Home>: Siirtyy tämänhetkisen rivin ensimmäiseen tavuun.
- <CTRL+Home>: Siirtyy Heksaeditorin ensimmäiseen tavuun.
- <End>: Siirtyy tämänhetkisen rivin viimeiseen tavuun.
- <CTRL+End>: Siirtyy Heksaeditorin viimeiseen tavuun.
- <Insert>: Vaihtaa päällekirjoitus- ja lisäysmoodia. Päällekirjoitusmoodissa (oletusasetus) datan, joka on tämänhetkisessä kursorin osoittamassa paikassa, päälle kirjoitetaan uusi annettu data. Lisäysmoodissa uusi data lisätään kirjoittamatta olemassaolevan päälle.
- <CTRL+A>: Valitsee kaiken datan
- <Shift+Cursor key>: Laajentaa valintaa
- <CTRL+X>: Leikkaa valitun datan ja kopioi sen leikepöydälle.
- <CTRL+C>: Kopioi valitun datan leikepöydälle.
- <CTRL+V>: Liittää datan leikepöydältä.
- <Delete>: Poistaa valitun datan.
- <Tab>: Vaihtaa HEX- ja ANSI-moodeja.

HEKSAEDITORIN KONTEKSTIVALIKKO

Voit avata kontekstivalikon klikkaamalla hiiren oikeaa nappia heksaeditorissa.

Täältä löydät perustoiminnot kuten ”Kopioi & Liitä” tai ”Kumoa & Toista”. Valikko laajenee näyttämään lisätoiminnot, joita voi käyttää tämänhetkisen valinnan yhteydessä.



VALITUN DATAN KANSSA TYÖSKENTELY

Nämä valinnat voidaan tehdä myös työkalupalkin valintabox:illa heksaeditorissa samoin kuin kontekstivalikosta.

KÄSIVALINTA

Tässä voit määrittää tarkasti, mikä data on valittu.

LASKE VALITUN ALUEEN TARKISTUSSUMMA

Lasketaan tarkistussumma-arvo valitulle alueelle valinnaista algoritmia (summa, MD5, SHA-1, EPT1 CRC16 tai CRC32) käyttäen.

TÄYTÄ VALITTU ALUE ARVOLLA

Täytetään valittu alue määritetyllä arvolla

TÄYTÄ VALITTU ALUE SATUNNAISARVOILLA

Täytetään valittu alue satunnaisarvoilla

TÄYTÄ VALITTU ALUE SEKVENSSIGENERAATTORILLA

Täytetään valittu alue sekvenssigenaattorin määrittämillä arvoilla

LISÄÄ/VÄHENNÄ ARVOJA

Lisää tai vähentää kaikkia arvoja valitulla alueella määritetyllä prosentuaalisella arvolla.

KOPIOI VALITTU

Kopioi valitun datan määritettyyn osoitteeseen. Voit valita laajennetaanko kohdealuetta vai kirjoitetaanko sen päälle.

VAIHDA DATA

Asetuksesta riippuen vaihtaa ensimmäisen ja toisen tavun/word:in/double word:in tai quad word:in arvot keskenään. Jos useampi kuin yksi pari on valittu, vaihtamista jatketaan samalla metodilla (esimerkiksi, tavu 1 ja tavu 2 vaihdetaan keskenään, tavu 3 ja tavu 4 keskenään, jne.).

VAIHDA DATALOHKOJA

Vaihtaa valitun datan määrätystä offsetosoitteesta alkaen.

SIRUOHJELMOINTI HEKSAEDITORISSA

Kaikki siruohjelmoinnin perustoiminnot ovat käytettävissä myös heksaeditorissa. Valitse käytettävä siru vasenta pudotusvalikkoa käyttäen. Tästä voit myös käyttää siruselainta, joka helpottaa sirun valintaa.



Ohjelmointilaitteen valinta



Vilkuttaa valitun laitteen merkkivaloa laitteen tunnistamiseksi



Sirun valinta



Avaa siruselain



Sirun automaattinen tunnistus (kts. luku "Sirun automaattinen tunnistus")

Yksittäiset prosessiaskleet:



Tarkista sirun tunniste



Tyhjennä siru



Tarkista, että siru on tyhjä



Lue sirun data puskuriin



Kirjoita puskurin data sirulle



Vertaa puskurin ja sirun dataa



Aseta suojausbitit



Poista suojausbitit



Pysäytä tämänhetkinen ohjelmointiprosessi (ei pysäytä muissa laitteissa käynnissäolevia prosesseja!)



Aloita kokonainen ohjelmointiprosessi. Prosessin oletusasetukset sisältävät prosessiaskleet "Tarkista sirun tunniste", "Poista suojausbitit", "Tyhjennä siru", "Tarkista, onko siru tyhjä", "Ohjelmoi siru puskurista", "Tarkista siru puskuria vastaan" ja "Aseta suojausbitit". Prosessiaskleet, joita siru ei tue, deaktivoidaan automaattisesti. Klikkaamalla mustaa nuolta avautuu prosessiaskel-lista josta prosessiaskleet voidaan aktivoida tai deaktivoida.



Aloita kokonainen lukuprosessi. Prosessin oletusasetukset sisältävät prosessiaskleet "Tarkista sirun tunniste", "Lue sirun data puskuriin" ja "Tarkista siru puskuria vastaan". Klikkaamalla mustaa nuolta avautuu prosessiaskel-lista josta prosessiaskleet voidaan aktivoida tai deaktivoida.

OHJELMISTOVALINNAT

Ohjelmistovalintoja voidaan käyttää konfiguroitaessa Prog-Express:in käyttäytymistä käynnistettäessä ja lopetettaessa, viestejä näytettäessä, äänitiedostoja toistettaessa, erityisissä ohjelmointilaitevalinnoissa, käyttäjämoodissa ja kieliasetuksissa.



Ohjelmistovalinnat sijaitsevat viidellä eri sivulla, "Yleinen", "Projekti", "Tiedostoyhteydet", "Kieli" ja "Lisäohjelmat".

YLEISET VALINNAT

Ohjelmistoasetukset

Yleinen
Projekti
Tiedostoyhteydet
Kieli
Lisäohjelmat

Prog-Express:in käynnistysasetukset

☐ Automaattinen edellisten asetusten lataus
☒ Automaattinen edellisen projektin lataus
☐ Automaattinen seuraavan projektin lataus:

Prog-Express:in lopetusasetukset

☒ Automaattinen projektitiedoston talletus

Työhakemisto

☐ Aloita selain työhakemistossa

Automaattiset ohjelmistopäivitykset

☒ Etsi online-ohjelmapäivityksiä käynnistettäessä

Viestit

☐ Näytä varoitus jos puskuridatan koko on suurempi kuin ohjelmoitavan sirun

Ääni

☒ Soita tämä äänitiedosto kun prosessi päättyy onnistuneesti:

☒ Soita tämä äänitiedosto kun prosessi epäonnistuu:

PROG-EXPRESS:IN KÄYNNISTYSVALINNAT

Ohjelmisto voi ladata viimeksi käytetyn projektin tai määritetyn projektin heti käynnistyessään. Projekti sisältää valitun moodin, valitut sirut, ohjelmointivalinnat, sarjanumerovalinnat ja aktivoidut prosessiaskeleet.

PROG-EXPRESS:IN LOPETUSVALINNAT

Lopetettaessa Prog-Express-ohjelmisto voi tallettaa automaattisesti voimassaolevat asetukset viimeksi ladattuun projektitiedostoon (oletus).

TYÖHAKEMISTO

Ohjelmisto voi aloittaa projektiselaimen aina määrättyssä alihakemistossa. Jos tämä valinta ei ole käytössä, selain aloittaa viimeksi käytetyssä alihakemistossa.

AUTOMAATTISET OHJELMISTOPÄIVITYKSET

Ohjelmisto voi tarkistaa käynnistettäessä, onko päivityksiä saatavana. Jos päivityksiä on saatavana, ne voidaan ladata ja asentaa automaattisesti.

VIESTIT

Eri viestien näyttöä voidaan ohjata tästä.

ÄÄNI


Kun prosessi on suoritettu tai ohjelmointivirheen tapahduttua ohjelmisto voi toistaa äänitiedoston. Joitakin tiedostoja tulee Prog-Express-ohjelmiston mukana alihakemistossa "Sounds". Voit myös käyttää omia tiedostoja PC:ltäsi.

EDISTYNEET VALINNAT

Ohjelmistoasetukset

Yleinen
Projekti
Tiedostoyhteydet
Kieli
Lisäohjelmat

Käyttäjämoodi

☐ Lukitse myös moodivalinta
☐ Lukitse asetusdialogi ja käyttäjämoodi salasanalla
Salasana:
 Klikkaa Prog-Express-otsikkopalkin Lukko-symbolia aktivoiaksesi Käyttäjämoodin.

Datan käsittely

Tätä käyttämättömät tavut seuraavalla:
 hex
Pelaa puskuridata ylemmillä vapailla siruosoitealueilla:
☐ Aktivoi tämä asetus jos haluat ohjelmoida datan sirulta suuremmalle korvaavalle sirulle.
Tavujärjestys 16 bit siruilla:
☒ Ohjelmoi alempi tavu ennen ylem্পää (LSB-MSB, standardi)
☐ Ohjelmoi ylempi tavu ennen alempaa (MSB-LSB)

Monivaihetarkistus (ainoastaan BX40 & BX48)

☐ Tarkista minimijännite
☒ Tarkista nimellisjännite
☐ Tarkista maksimijännite

Turva- ja testitoiminnot

☒ Testinastayhteydet (ainoastaan BX48)
☒ Yliviiran tarkkailu sallittu (ainoastaan BX48)

KÄYTTÄJÄMOODI

Aktivoimalla käyttäjämoodi ohjelmisto voidaan suojata tahattomilta tai ei-halutuilta muutoksilta. Tätä käyttäjämoodia suositellaan tuotantoympäristöissä, joissa ohjelmistoasiantuntija säätää kaikki asetukset ja ohjelmistoa käytetään sarjatuotantoon.

Käyttäjämoodin ollessa aktivoitu tiedosto, valitut sirut, ohjelmointivalinnat, sarjanumeroasetukset ja aktivoidut prosessiaskeleet on suojattu muutoksilta. Ohjelmistovalinnoista moodin muutos voidaan myös ottaa pois käytöstä.

Käyttäjämoodi voidaan aktivoida ja deaktivoida klikkaamalla lukkosymbolia Prog-Express'in otsikkokentässä. Jos salanasuojaus on sallittuna, ohjelmisto kysyy salasanaa ennen käyttäjämoodin aktivointia tai deaktivointia .

DATAN KÄSITTELY

Useita erikoisasetuksia voidaan määrittää tällä alueella.

Käyttämättömät tavut ovat tavuja, joiden dataa ei ole määritelty. Tämä tilanne voi tulla esimerkiksi, kun suurikapasiteettiseen siruun ohjelmoidaan pieni tiedosto.

Tavujärjestys koskee vain 16-bittisten sirujen ohjelmointia. Tässä voit määritellä, missä järjestyksessä tiedoston tavuja käytetään.

MONIVAIHETARKISTUS

BX40 tukee monivaihetarkistusta. Tässä prosessissa sirun data luetaan ja verrataan useita kertoja eri käyttöjännitteillä. Jos prosessi löytää eroavaisuuksia, vertailu lopetetaan ja näytetään virheilmoitus.

Käytettävät jännitteet riippuvat sirun sallitusta käyttöjännitealueesta. Esimerkiksi, monet sirut sallivat $\pm 10\%$:in vaihtelun. Tässä tapauksessa jos, esimerkiksi, nimellisjännite on 5 V, vertailu voidaan suorittaa 4.5, 5.0, ja 5.5:llä voltilla. Toistuva ohjelmoitujen sirujen vertailu antaa luotettavamman kuvan ohjelmadatan oikeellisuudesta. Tämä eliminoi sirut, jotka eivät ole 100%:isesti ohjelmoituneet ja siten voisivat aiheuttaa laitteen toimintahäiriöitä olosuhteissa, joissa käyttöjännite vaihtelee paljon.

KIELIVALINNAT



Haluttu kieli voidaan helposti valita klikkaamalla sitä.. Jos ohjelmistosta on uudempi kuin käyttämäsi versio olemassa, lataa viimeisin versio verkkosivuiltamme www.batronix.com jotta voit valita kaikki tällä hetkellä tuetut kielet.

Ensimmäinen vaihtoehto "Automaattinen" käyttää käyttöjärjestelmäsi kieliasetusta. Seuraavat kielet ovat Englannin mukaisessa aakkosjärjestyksessä.

SIRU SELAIN

Siruselain voi olla aktivoituna monesta kohtaa ohjelmaa, esimerkiksi kohdesirun valinnasta moodissa ”Ohjelmoi siru”.

Siruselaimessa on monia toimintoja, jotka auttavat löytämään ja valitsemaan oikean monien erilaisten mahdollisten sirujen joukosta.

Sirut on järjestetty puumaisesti ja on mahdollista valita tämän puurakenteen kerroksisuus seuraavilla valinnoilla:



Valitse sirut teknologian mukaan.

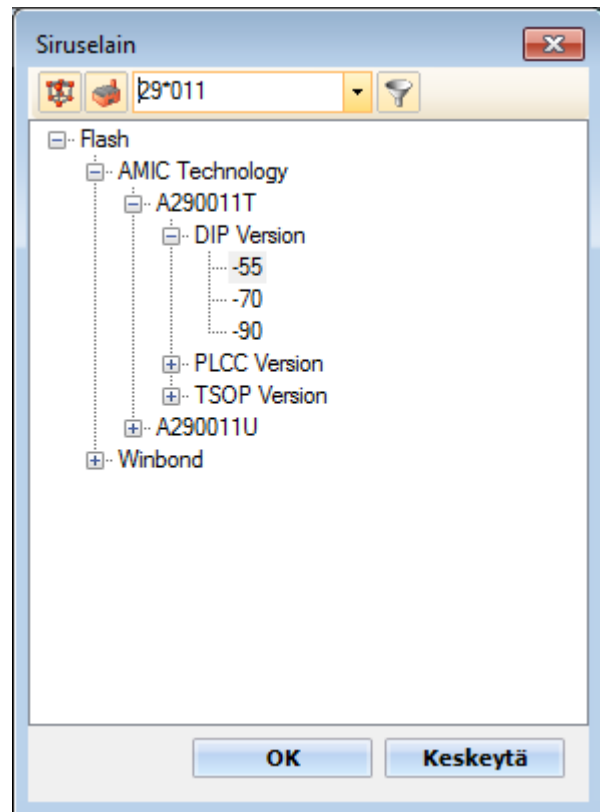
Jos tämä valinta on aktivoitu, kaikki sirut on ryhmitelty teknologian mukaan ja on helppo valita erilaisten, esimerkiksi flash sirujen ja EPROM:ien väliltä.



Valitse sirut valmistajan mukaan.

Jos tämä valinta on aktivoitu, kaikki sirut on ryhmitelty valmistajan mukaan.

Molemmat valinnat voivat olla aktivoituna yhtä aikaa. Sirut ryhmitellään tällöin ensin teknologian ja sitten valmistajan mukaan.



SUODINVALINTA

Etsintäkriteerit voidaan antaa tekstikentässä, ja sitten aktivoimalla suodINVALINTA vain sirut, jotka täyttävät etsintäkriteerit, näytetään.

Neljää erilaista merkkiä voidaan käyttää suotimissa.

% Tämä symboli voi edustaa mitä tahansa tyyppiä ja määrää merkkejä. Esimerkiksi, suodin ”27%512” antaa tulokset kuten „27512” / „27c512” / „27SF512”.

* Tähti toimii samoin kuin %-symboli.

_ Alaviiva voi korvata yksittäisen merkin. Esimerkiksi, suodin ”27_512” antaa tulokset kuten „27C512” ja „27E512” mutta ei tuloksia kuten „27512” tai „27SF512”.

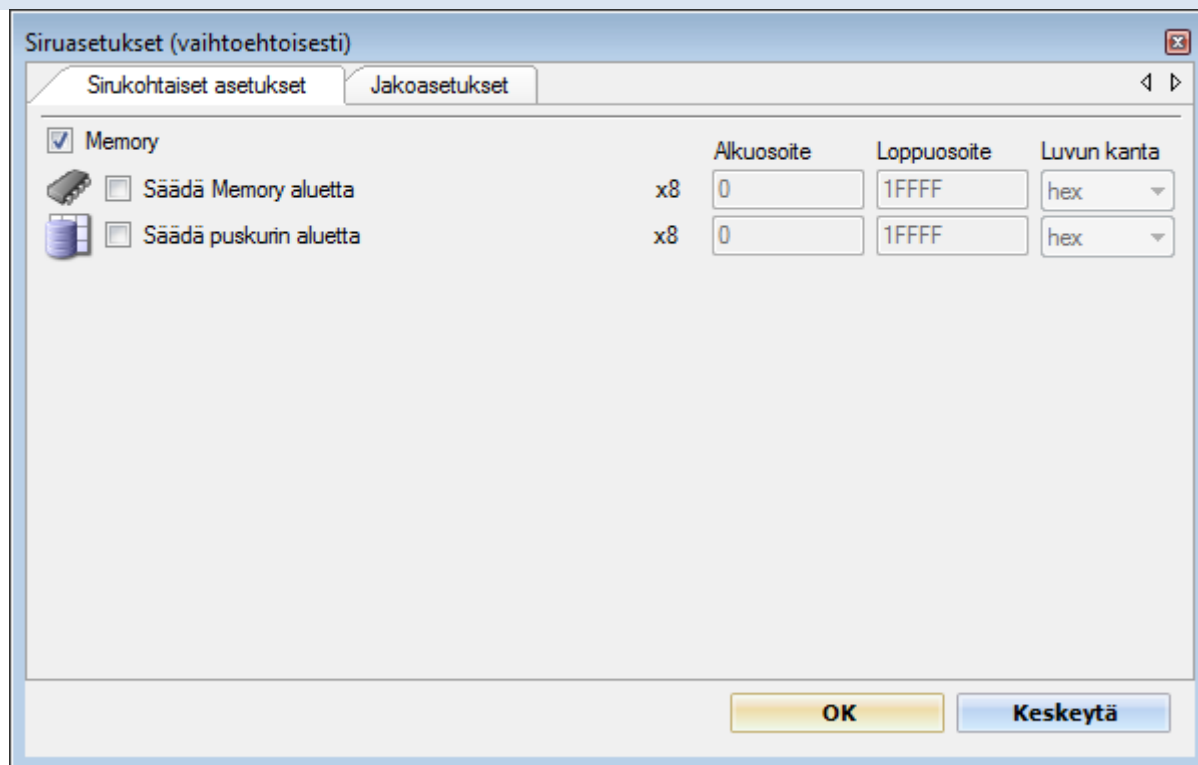
? Kysymysmerkki toimii samoin kuin alaviiva.

SIRUN AUTOMAATTINEN TUNNISTUS

Useimmat sirut sisältävät tunnisteiden, jotka voidaan lukea erikoitoiminnolla. Tämä tunnistus koostuu valmistajan ja sirun yhdistetystä tunnuksesta, jolla sirutyypin voidaan selvästi tunnistaa. On myös siruja, jotka eivät sisällä tunnistetta ja joita ohjelmisto ei näinollen voi automaattisesti tunnistaa.

Huomaa, että monet sirut vaativat suhteellisen korkean jännitteen (12.5V) osoitenastassa A9 tämän tunnisteiden lukemiseksi. Tämä riittää vahingoittamaan muita siruja, jotka eivät kestä tätä jännitettä.

Prog-Express käyttää Automaattinen tunnistus-toimintoa automaattisesti riippuen prosessin asetuksista.

SIRUVALINNAT**OFFSETVALINNAT****MUISTI**

Joissakin IC-piireissä on useampia kuin yksi muistialue. Esimerkiksi useat mikro-ohjaimet sisältävät ohjelmamuistin, datamuistin ja konfiguraatiomuistin. Kullekin muistille on erilliset säädöt tällä välilehdellä.

MUISTIALUEEN SÄÄTÖ

Oletuksena käytetään koko muistialuetta. Halutessasi määritellä osittaisen alueen, valitse "Säädä muistialuetta". Käytetty alue voidaan asettaa "Alkuosoite"- ja "Loppuosoite"-kentissä. Vain tällä alueella olevat osoitteet ohjelmoidaan, luetaan ja tarkistetaan.

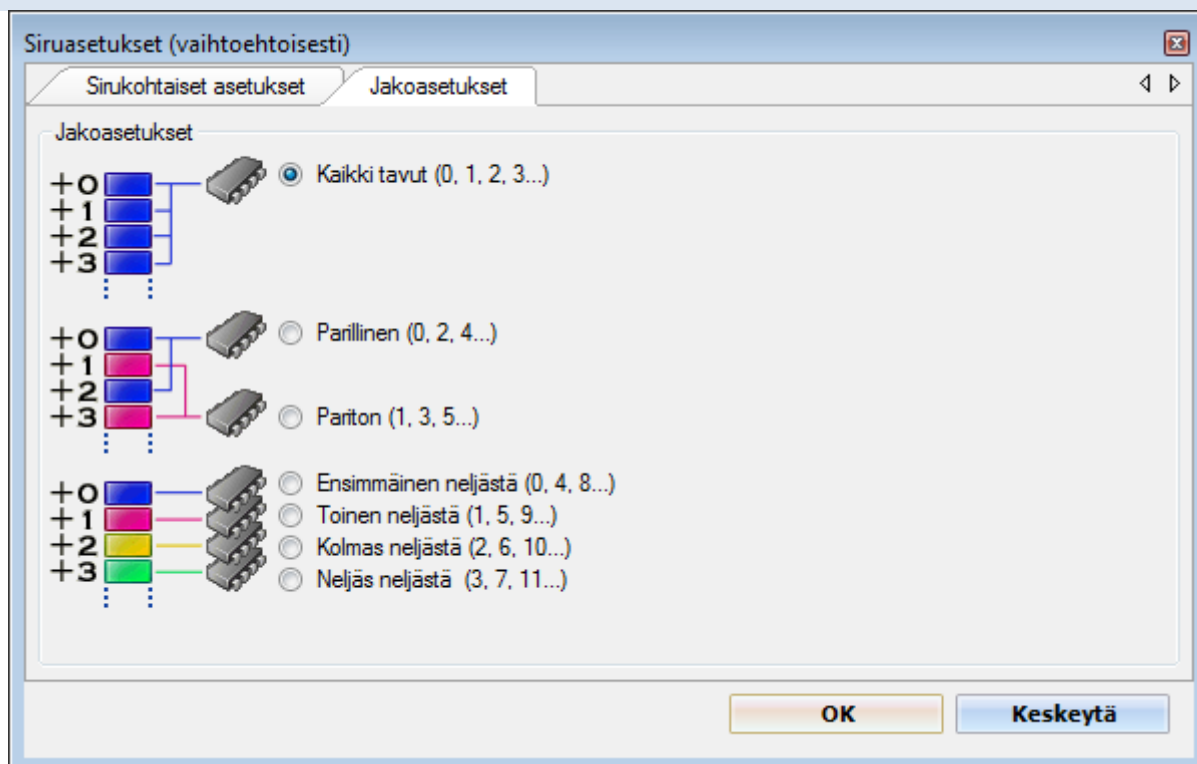
PUSKURIALUEEN SÄÄTÖ

Tavallisesti data käytetään tiedoston (tai puskurin) ensimmäisestä osoitteesta alkaen. Tarvittaessa voit määritellä "Alkuosoiteen" offsetina tästä. Offsetinformaatio perustuu sirun dataleveyteen. 16-bittisessä sirussa (2 tavua dataa per osoite) ensimmäiset 4 tavua ohitetaan, jos käytetään offsetosoitetta 2.

SIRUN ERIKOISVALINNAT

Jos sirussa on erikoisia siruvalintoja, kuten SEEPROM:in sarjaosoite, tai konfiguraatioasetuksia, ne näytetään myös tässä.

JAKOVALINNAT



Mahdollisia jakotoimintoja on kolme erilaista :

1. Ei jakoa: Kaikki data ohjelmoidaan siruun normaaliin tapaan.
2. Jaetaan parillisen/parittoman osoitteen mukaan: Käytettäessä asetusta "Parillinen" kaikki parillisen osoitteen omaava puskuridata ohjelmoidaan sirulle, asetusta "Pariton" käytettäessä ohjelmoidaan parittoman osoitteen omaava data.
3. Jaetaan neljään osoitelohkoon: Tästä voit valita, mitkä osoitteet kussakin neljän lohossa ohjelmoidaan. Kukin ensimmäisestä, toisesta, kolmannesta, tai neljännestä osoitteesta jokaista neljää peräkkäistä osoitetta kohden voidaan valita.

SARJANUMEROT

Sirujen tuotannossa on usein välttämätöntä, että kullakin sirulla on yksilöllinen sarjanumero tai osoite. Tämän vuoksi seuraavat asetukset ovat käytettävissä:

Sarjanumerot

☐ **Älä lisää sarjanumeroita**

☐ **Lataa sarjanumerot tiedostosta**

☒ **Käytä sarjanumerogeneraattoria**

Yleinen

Ensimmäisen sarjanumerotavun osoite sirulla
0 hex

Sarjanumerotavujen määrä
0 dec

Seuraava sarjanumero
0 dec

Heksakoodi ASCII
30 30 30 30 30 30 30 30 00000000

Lisää askeleella:
0 hex

Endian

☐ Little endian (L-H)

☒ Big endian (H-L)

Luvun kanta

☒ Desimaali (dec)

☐ Heksadesimaali (hex)

Luvun formaatti

☒ Teksti (ASCII)

☐ Binäärinen (bin)

OK Keskeytä

SARJANUMEROTIEDOSTO

Toiminnolla “Lataa sarjanumerot tiedostosta:” voidaan määrittää sarjanumerotiedosto, josta halutut sarjanumerot luetaan. Kunkin onnistuneen ohjelmointiprosessin jälkeen tiedostosta luetaan seuraava rivi ja käytetään sitä seuraavassa ohjelmointiprosessissa.

Sarjanumerotiedostolla täytyy olla seuraava formaatti:

“#”:llä alkavat rivit ovat kommenttirivejä ja ne ohitetaan. Sarjanumeroriveillä ei kommentteja sallita.

Välilyönnit ja tabulaattorit ovat sallittuja yksittäisten arvojen väleissä.

Sarjanumerorivit täytyy formatoida seuraavasti: Rivin täytyy alkaa heksadesimaaliosoitteella, jota seuraa pilkku ja lista pilkulla erotettuja arvoja.

ESIMERKKI:

```
#Testidata....
#Tämä kommentti on sallittu
1A0h:1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
1A0h:11,12,13,14,15,16,17,18,19          #Tämä kommentti ei ole
1A0h:21h, 0x22, 23 , &H24 ,25, 26, 27 , 28 , 29
1A0h:*Rivillä on virheitä*...
```

Heksadesimaaliarvot voidaan antaa eri formaateissa:

4E,10,F2 : yksinkertainen heksadesimaali ilman lisäyksiä

4Eh,10h,F2h : yksinkertainen heksadesimaali loppuliittenä h

0x4E,0x10,0xF2 : heksadesimaalinumero 0x etuliittenä

&h4E, &h10, &hF2 : heksadesimaalinumero &h etuliittenä

On myös mahdollista syöttää ASCII-dataa, joka kuitenkin täytyy muuntaa heksadesimaalisiksi vastineikseen. Esimerkiksi lista MAC-osoitteita (tietokoneen verkkokorttien osoitteet) näyttäisi tällaiselta:

Osoite on: 7F-3C-01-47-FF-04 ja talletetaan siruun osoitteeseen 05A2h :

```
7 F - 3 C - 0 1 - 4 7 - F F - 0 4
05A2h: 37,46,2D,33,43,2D,30,31,2D,34,37,2D,46,46,2D,30,34
```

Kukin sarjanumero kirjoitetaan sirulle määritetystä osoitteesta alkaen sen arvojen pituudelta.

SARJANUMEROGENERAATTORI

Generaattori tuottaa sarjanumerot asetuksiensa mukaisesti. Seuraavat asetukset ovat mahdollisia:

Ensimmäisen sarjanumerotavun siruosoite : Sarjanumeron ensimmäinen tavu talletetaan tähän osoitteeseen. Seuraavat sarjanumeron tavut talletetaan tätä seuraaviin osoitteisiin.

Sarjanumerotavujen määrä: Sarjanumeron pituus tavuina. Asetus 8 tuottaa 8-numeroiset sarjanumerot.

Seuraava sarjanumero: Sarjanumero, jota käytetään seuraavassa ohjelmoinnissa. Kunkin onnistuneen ohjelmoinnin jälkeen tätä lisätään "Lisää askeleella"-asetuksen arvolla.

Lisää askeleella: Kunkin onnistuneen ohjelmoinnin jälkeen sarjanumeroa lisätään tällä arvolla.

Endian: Endian määrittää, talletetaanko sarjanumeron LSB (Vähiten merkitsevä tavu) vai MSB (Eniten merkitsevä tavu) ensimmäiseen osoitteeseen "Ensimmäisen sarjanumerotavun osoite sirulla"-asetuksesta lukien.

Luvun kanta: Generoitu sarjanumero voi olla desimaali- tai or heksadesimaaliluku.

Luvun formaatti: Generoitu sarjanumero voi olla ASCII-tekstiä tai binääriarvoja.

Heksakoodi / ASCII: Näissä kahdessa kentässä näytetään etukäteen seuraava generoitava sarjanumero (Seuraava sarjanumero) määritettyjen asetusten mukaisesti.

PROJEKTIT

Projektit sallivat kaikkien "Ohjelmointi"-, "Kopionti"-, "Luku"-, ja "Tuotanto"-ohjelmistomoodien asetusten tallettamisen ja uudelleenlatauksen.

Siruvalinta-, Tiedostovalinta-, Siruvalinnat-, Sarjanumeroasetukset-, Kopiomäärä- ja Aktivoitu/Deaktivoitu-prosessiaskeleet talletetaan kullekin ohjelmistomoodille. Lisäksi Siru-, Tiedosto-, ja Siruvalinta-asetukset jokaiselle kytketylle ohjelmointilaiteelle talletetaan myös Tuotantomoodille.

Projektitiedostot käyttävät "pep"-tiedostotarkennetta. Tämä on lyhenne "Prog-Express projekti":sta. Tiedostot talletetaan standardeina tekstitiedostoina, jotka voidaan avata myös tavallisella tekstieditorilla. Automaatio- ja etäohjaustaroituksiin projektitiedostoja voidaan myös luoda muissa sovelluksissa ja ladata sitten Prog-Express:iin.

TALLETUS



Talleta-nappi avaa tiedostoselaimen. Tässä voidaan antaa projektitiedoston sijainti ja nimi ja sitten tehdä tallennus. Jos tiedosto on olemassa, sen päälle voidaan kirjoittaa tai prosessi voidaan keskeyttää.

Kaikkien dialogien asetukset ja kaikki ohjelmistomoodit talletetaan.

LATAUS



Ladattaessa kaikki talletetut asetukset palautetaan, kun haluttu projektitiedosto on valittu tiedostoselaimella.

Varoitus! Kaikki edeltävät asetukset poistetaan projektia ladattaessa, ainoastaan puskurissa oleva data säilytetään.

PROG-EXPRESS-OHJELMISTON ETÄOHJAUS

Erikoissovelluksissa voidaan Prog-Express-ohjelmistoa etäohjata toisesta ohjelmasta. Tätä voidaan käyttää esimerkiksi suorittamaan täysin automatisoitua laitekohtaisten säätö- tai mittausarvojen ohjelmointia.

Komennot voidaan lähettää Prog-Express-ohjelmistolle käyttäen sitä joko ohjaustiedoston tai komentoriviparametrien ohjaamana.

ETÄOHJAUS KOMENTORIVIPARAMETREJÄ KÄYTTÄEN

Yksi tai useampia komentoja voidaan antaa komentoriviparametreilla. Jokainen komento alkaa /:lla. Jotkin komennot käyttävät parametriarvoja, kuten ladattavan tiedoston nimeä. Parametrit erotetaan välilyönneillä, ja tiedostopolut annetaan lainausmerkeissä.

Esimerkkejä:

```
Prog-Express.exe /open „C:\Polku\TiedostoNimi.bin”
```

```
Prog-Express.exe /mode program /run 2 /exit
```

Prog-Express on single-instance-sovellus. Tämä merkitsee sitä, että voit lähettää uusia komentoja ohjelmistolle komentoriviparametrejä käyttäen samalla kun ohjelmisto on käynnissä, aloittamatta ohjelmistoa uudelleen joka kerta.

ETÄOHJAUS OHJAUSTIEDOSTOJA KÄYTTÄEN

Jos Prog-Express on käynnistetty komentoriviparametrilla “/remotefile TiedostoNimi”, kaikki tiedoston komennot suoritetaan. “poll”-lisäkomentoa käyttäen tiedostoa voidaan tarkkailla jatkuvasti muutosten varalta. Heti, kun tiedoston sisältö muuttuu, suoritetaan kaikki tiedoston komennot.

Ohjaustiedostot voivat myös sisältää kommentteja, jotka merkitään puolipisteellä.

Esimerkki:

```
; Ohjaustiedostoesimerkki
open „C:\Polku\TiedostoNimi.bin”
mode program
run 2
exit
```

REMOTEFILE-KOMENTO

“remotefile”-komentoa voidaan käyttää lukemaan komennot tiedostosta ja suorittamaan ne.

Esimerkki:

- Näyte: remotefile „C:\Polku\etä.txt” lataa komennot määritetystä tiedostosta ja suorittaa ne.

POLL ON- JA POLL OFF-KOMENNOT

Kun “poll on” komento on suoritettu, aiemmin “remotefile”-komennolla määritettyä tiedostoa tarkkaillaan jatkuvasti muutosten varalta. Heti, kun tiedoston sisältö muuttuu, suoritetaan kaikki tiedoston komennot.

Tarkkailu lopetetaan “poll off”-komennolla. “poll on”-komennolla on lisäparametri, jolla voidaan määritellä tiedoston tarkistamisväli millisekunteina.

Esimerkki:

- Poll on aloittaa etäohjaustiedoston tarkkailun.
- Poll off lopettaa etäohjaustiedoston tarkkailun.
- Poll on 2000 aloittaa etäohjaustiedoston tarkkailun. Tiedosto tarkistetaan 2 sekunnin (2000 millisekunnin) välein muutosten varalta.

OPEN-KOMENTO

“open” komenolla voidaan avata projektitiedosto (.pep) tai datatiedosto (.bin, .hex, .mhx,...). Kaikki tiedostot, joilla ei ole “.pep”-laajennusta ladataan Heksaeditoriin. Kaikki .pep- tiedostot tunnistetaan projektitiedostoiksi ja avataan sellaisina.

Esimerkkejä:

- open “C:\Polku\TiedostoNimi.bin” lataa määritetyn tiedoston Heksaeditoriin.
- open “C:\Polku\ProjektiAsetukset.pep” lataa tiedoston, jossa ovat Prog-Express- asetukset.

MODE-KOMENTO

Ohjelmistomoodi voidaan asettaa “mode”-komennolla. Hyväksytyt parametrejä ovat “program”, “copy”, “read”, “production”, “hexeditor”, ja “options”. Esimerkki: “Prog-Express.exe /mode program” asettaa ohjelmiston “Ohjelmointi”-moodiin.

Esimerkkejä:

- mode program asettaa ohjelmiston “Ohjelmointi”-moodiin.
- mode production asettaa ohjelmiston “Tuotanto”-moodiin.

SELECTFILE-KOMENTO

“selectfile”-komento asettaa datalähdetiedoston “Ohjelmoi siru”- tai “Tuotanto”-moodille tai datakohdetiedoston “Lue siru” moodille. Esimerkki:

- `selectfile "C:\Polku\TiedostoNimi.bin"` asettaa määritetyn tiedoston datalähteeksi/kohteeksi kulloinkin valittuna olevalle “Ohjelmointi”-, “Luku”- tai “Tuotanto”-moodille.

PROCESSTEP-KOMENTO

Yksittäiset prosessiaskleet voidaan asettaa päälle tai pois “processtep”-komennolla, prosessi askeleen numerolla, ja “on” tai “off” parametrilla.

Esimerkkejä:

- `processtep 3 on` asettaa prosessiaskleen numero 3 päälle tämänhetkisessä ohjelmistomoodissa.
- `processtep 5 off` asettaa prosessiaskleen numero 5 pois päältä tämänhetkisessä ohjelmistomoodissa

AUTOIDENTIFY-KOMENTO

Siru voidaan tunnistaa automaattisesti “autoidentify”-komennolla.

Tiedostonimi voidaan määrittää lisäparametrina. Jos tämä määritettynä, Prog-Express tallettaa sirun versio-ID:n ja sirun nimen tähän tiedostoon.

Esimerkkejä:

- `autoidentify` Suorittaa sirulle automaattisen tunnistustoiminnon aktiivisessa Prog-Express-moodissa.
- `autoidentify "C:\Polku\Siru.txt"` tallettaa sirun versio-ID:n ja nimen määritettyyn tiedostoon.

RUN-KOMENTO

Aktiivisen ohjelmistomoodin prosessi voidaan käynnistää "run"-komennolla. Prosessin suorituskertojen lukumäärä voidaan määrittää valinnaisella parametrilla.

Jos jokin muu komento lähetetään "run"-komennon jälkeen, tämä komento suoritetaan vasta, kun prosessi on päättynyt. Täten monta prosessia voidaan suorittaa peräkkäin.

Esimerkkejä:

- `run` Aloittaa prosessin.
- `run 10` Aloittaa prosessin 10:tä kopiointia varten.

SAVELOG-KOMENTO

Lokinäytön sisältö talletetaan tiedostoon "savelog"-komennolla.

Tiedostonimi voidaan määrittää lisäparametrina. Jos tätä ei määritetä, Prog-Express tallettaa lokidatan tiedostoon "log.txt" Prog-Express:in alihakemistoon.

Esimerkkejä:

- `savelog` Talletetaan lokidata log.txt-tiedostoon.
- `savelog "C:\Polku\mylog.txt"` Talletetaan lokidata määritettyyn tiedostoon.

SAVEDEVICEINFO-KOMENTO

Tiedot kaikista kytketyistä Batronix USB-laitteista voidaan tallettaa tiedostoon "savedeviceinfo"-komennolla.

Tämä komento tallettaa laitenumeron, nimen, sarjanumeron, laiteohjelmistoversion, käynnissäolevan tehtävän, edistymisprosentin ja muuta informaatiota kytketyistä laitteista.

Tiedostonimi voidaan määrittää lisäparametrina. Jos tätä ei määritetä, Prog-Express tallettaa laitedatan tiedostoon "deviceinfo.txt" Prog-Express:in alihakemistoon.

Esimerkkejä:

- `savedeviceinfo` Talletetaan laitedata deviceinfo.txt tiedostoon.
- `savedeviceinfo "C:\Polku\Laitteet.txt"` Talletetaan laitedata määritettyyn tiedostoon.

CLEARLOG-KOMENTO

Lokinäytön sisältö tyhjennetään "clearlog"-komennolla.

LISÄKOMENNOT

- `hide` Piilottaa Prog-Express-ohjelmiston.
- `show` Näyttää Prog-Express-ohjelmiston "hide"-komennon jälkeen.
- `exit` Sulkee Prog-Express:in.

ESIMERKKISOVELLUKSLIA: MÄÄRÄTYN DATAN OHJELMOINTI

Esimerkkitapaus: Tuotantoympäristössä erityinen ohjelmisto ottaa vastaan mittausdataa määrätyiltä laitteilta ja vastaavat säätöarvot tarvitsee sitten ohjelmoida muistisirulle.

Ensiksi kaikki halutut erikoisasetukset, kuten siruvalinnat tai sarjanumerot samoin kuin ohjelmoitavat siru ja tiedosto asetetaan normaaleilla Prog-Express-käytännöillä ja talletetaan projekti.pep tiedostoksi.

Sitten sovellusohjelmisto käynnistää Prog-Express:in komentorivikutsulla:

```
Prog-Express.exe /remotefile "C:\Polku\Etä.txt" /poll on
```

Tämä käynnistää Prog-Express:in, joka tarkkailee sitten jatkuvasti tiedostoa Etä.txt muutosten varalta. Sovellusohjelmisto testaa laitteen, tallettaa säätödatan tiedostoon säädöt.bin ja tallettaa Etä.txt tiedostoon seuraavan sisällön:

```
;Esimerkkisovellus
open "C:\Polku\Projekti.pep"      ;Lataa ohjelman asetukset
mode program                     ;Asettaa "Ohjelmointi"-moodin
run                              ;Aloittaa prosessin
save log                         ;Tallettaa lokidatan tiedostoon log.txt
```

Then the special software monitors the log.txt file, evaluates it and then continues on to the next device.

Sitten sovellusohjelmisto tarkkailee log.txt tiedostoa, evaluoi sen ja siirtyy seuraavaan laitteeseen.